



## **REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL**

<http://www.periodicos.ufrn.br/ojs/index.php/ambiente>

<http://www.ojs.ccsa.ufrn.br/index.php/contabil>

[http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-](http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente)

[06/index.php/Ambiente](http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/Ambiente)

**ISSN 2176-9036**

Artigo recebido em: 25.04.2013. Revisado por pares em: 26.05.2013. Reformulado em: 05.08.2013. Avaliado pelo sistema double blind review.

### **INFLUÊNCIA DO MÉTODO DE ENSINO NA APRENDIZAGEM DOS METODOS QUANTITATIVOS NO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS DA UFRN**

### **INFLUENCE OF TEACHING IN LEARNING METHOD OF QUANTITATIVE METHODS IN THE COURSE OF ACCOUNTING UFRN**

### **INFLUENCIA DEL MÉTODO DE ENSEÑANZA EN EL APRENDIZAJE DE LOS MÉTODOS CUANTITATIVOS EN LA CARRERA DE CONTABILIDAD EN LA UFRN**

#### **Autores**

##### **Márcio César de Oliveira Quirino**

Especialista em Gestão Fiscal e Tributária e pós graduando em Engenharia de Produção (UFRN). Endereço: Rua da vitória nº 55 - Nossa senhora da apresentação. CEP 59.115-465 - Natal, RN – Brasil. Telefone: (84) 9953-5255

E-mail: [marcioces@yahoo.com](mailto:marcioces@yahoo.com)

##### **Angélica Maria Constantino de Moura**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Graduada do Curso de Ciências Contábeis e pós graduando em Engenharia de Produção (UFRN) Endereço: Rua Bela Vista nº 26 – Santos Reis - CEP 59010– 490 - Natal, RN – Brasil. Telefone: (84) 9139-8578

E-mail: [angelica.mcm@hotmail.com](mailto:angelica.mcm@hotmail.com)

##### **Giovanna Tonetto Segantini**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestre em Ciências Contábeis. Endereço: Av. Senador Salgado Filho S/N - Lagoa Nova - CEP 59.072–970 - Natal, RN – Brasil. Telefone: (84) 9102-2371

E-mail: [giovanna.ufrn@gmail.com](mailto:giovanna.ufrn@gmail.com)

##### **Aneide Oliveira Araujo**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) - Doutora em Contabilidade e Controladoria (USP). Endereço: Av. Senador Salgado Filho S/N - Lagoa Nova – CEP 59.072–970 - Natal, RN – Brasil. Telefone: (84) 9974-6137

E-mail: [aneide@ufrnet.br](mailto:aneide@ufrnet.br)

## RESUMO

O mercado atual exige profissionais da área contábil aptos a auxiliar os gestores nas tomadas de decisões, sendo os métodos quantitativos um instrumento fundamental para a elaboração de informações relevantes. No entanto, segundo Quirino (2010), os alunos do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), do campus de Natal, apresentam limitações para utilização destes métodos no campo profissional. O presente estudo tem como objetivo investigar o motivo do baixo desempenho dos alunos no componente curricular métodos quantitativos, por meio da análise dos questionários respondidos por 139 alunos do 5º ao 9º período, empregando-se o método não paramétrico, através do teste qui-quadrado. A análise revela que o desempenho dos alunos é influenciado pela ligação entre os métodos estudados e as possibilidades de aplicação nas diversas áreas da contabilidade, destacando a importância da interdisciplinaridade no processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Métodos quantitativos. Interdisciplinaridade. Ensino. Aprendizagem.

## ABSTRACT

The current market requires accounting professionals able to assist managers in making decisions, and quantitative methods a fundamental tool for the development of relevant information, however, according to Quirino (2010), the students of the University Accounting Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), the campus Christmas present limitations for using these methods in the professional field. The present study aims to investigate the reason for the poor performance of students in curricular component quantitative methods for analyzing the questionnaires answered by 139 students from 5th to 9th period, using the nonparametric method, using the chi-square . The analysis reveals that student performance is influenced by the connection among the methods and possibilities of application in different areas of accounting, emphasizing the importance of interdisciplinarity in teaching and learning.

**Keywords:** Quantitative methods. Interdisciplinarity. Education. Learning.

## RESUMEN

El mercado actual requiere profesionales de la contabilidad que puedan ayudar a los administradores en la toma de decisiones y los métodos cuantitativos en una herramienta fundamental para el desarrollo de la información relevante, sin embargo, de acuerdo con Quirino (2010), los estudiantes de la Universidad de Contabilidad Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), las limitaciones actuales del campus de Navidad para el uso de estos métodos en el campo profesional. El presente estudio tiene como objetivo investigar la razón de los malos resultados de los estudiantes en los componentes curriculares métodos cuantitativos para el análisis de los cuestionarios respondidos por 139 alumnos de quinto a noveno periodo, utilizando el método no paramétrico, utilizando el chi-cuadrado . El análisis revela que el rendimiento de los alumnos se ve influida por la conexión entre los métodos y posibilidades de aplicación en diferentes áreas de contabilidad, haciendo hincapié en la importancia de la interdisciplinariedad en la enseñanza y el aprendizaje.

**Palabras clave:** Los métodos cuantitativos. Interdisciplinariedad. La educación. El aprendizaje.

## 1. INTRODUÇÃO

A profissão contábil tem passado por diversas modificações tanto em virtude dos avanços tecnológicos quanto das novas práticas de negócios, resultado do processo de globalização. Nesse contexto, o contador deixa de ser um mero provedor de dados, geralmente para fins fiscais, e cresce a relevância do seu papel de provedor de informações úteis ao processo decisório. Para tanto, deste profissional passa ser requerido o desenvolvimento do raciocínio analítico e a compreensão de conceitos matemáticos que lhe permita suprir modelos preditivos aplicáveis ao contexto empresarial. Logo, se observa a importância da disciplina métodos quantitativos que “irá proporcionar ao aluno recursos técnicos mais precisos para a interpretação dos eventos econômicos e financeiros das organizações e realizar projeções que orientarão os processos decisórios” (QUIRINO, 2010, p. 16).

Quirino (2010), ao investigar o desempenho dos alunos na disciplina métodos quantitativos do Curso de Ciências Contábeis do campus de Natal da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, constatou que 56,83% afirmam ter pouco conhecimento, raramente associa métodos quantitativos ao campo profissional e 83,45% demonstraram baixo índice de acerto a 10 questões que lhes foram apresentadas.

Quanto às causas do baixo desempenho, Quirino (2010, p. 72) afirma que as limitações são devidas ao processo de ensino. Logo, buscando entender e contribuir para superar tais limitações surge a seguinte problemática: qual o motivo para o baixo desempenho dos alunos do curso de ciências contábeis da UFRN em relação à disciplina métodos quantitativos?

Assim, constituiu-se objetivo deste trabalho investigar a relação entre os elementos do processo de ensino-aprendizagem, que é a interdisciplinariedade, ensino e aprendizagem, e o desempenho dos alunos na disciplina de métodos quantitativos.

O questionamento será respondido através do teste de hipóteses que, conforme Lakatos e Marconi (2000, apud BEUREN, 2006, p. 100), “são vistas como a solução provisória para o problema, além de ter uma consistência lógica para que possa ser submetida à verificação, a fim de ser comprovada.” (...) “Portanto, as hipóteses nada mais são do que tentativas de respostas ao problema de pesquisa” (BEUREN, 2006, p. 101).

Logo, com base nos critérios avaliados na pesquisa de Quirino (2010) as seguintes hipóteses foram formuladas com base na carga horária da disciplina, nas técnicas de ensino empregadas em sala de aula, no conhecimento do professor sobre a disciplina, na interligação realizada pelos alunos entre a disciplina métodos quantitativos e as demais disciplinas do curso de ciências contábeis e no conhecimento dos alunos sobre a importância da disciplina para a profissão.

H1: A carga horária destinada para o ensino de métodos quantitativos interfere no desempenho dos alunos.

H2: As técnicas de ensino utilizados em sala de aula pelos docentes dessa disciplina estão sendo eficazes no processo de ensino-aprendizagem dos alunos;

H3: O desempenho dos alunos é influenciado pelo conhecimento que o professor adquiriu durante o seu processo de qualificação profissional;

H4: O desempenho dos alunos na disciplina métodos quantitativos é influenciado pela interligação realizada pelo professor entre a disciplina e os demais temas da contabilidade;

H5: O desempenho dos alunos é influenciado pelo conhecimento da importância da disciplina para a profissão.

O mercado de trabalho atual exige dos profissionais de contabilidade conhecimento interdisciplinar, a fim de captar os insumos necessários aos controles técnicos para gerar informações contábeis precisas (QUIRINO, 2010). Portanto é fundamental que os alunos consigam interligar os conhecimentos adquiridos na disciplina métodos quantitativos com os demais componentes curriculares e saibam utilizar ferramentas adquiridas no processo de aprendizagem no campo de trabalho.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A formação profissional constitui-se um desafio permanente para o professor em busca de reunir os conteúdos essenciais da área do conhecimento e propiciar ao aluno o desenvolvimento de habilidades de utilização destes conteúdos no exercício das atividades inerentes à profissão. Para tanto, além do domínio conceitual é necessária a utilização de recursos didáticos que propiciem ao aluno a compreensão de temas e técnicas a que são expostos.

Perrenoud (2000) afirma que os professores não querem se limitar apenas ao título de conceptores-dirigentes de situações de aprendizagem, ao praticar uma pedagogia magistral seguida de exercícios, querem desempenhar a função de organizar e dirigir o processo de ensino e aprendizagem, de forma a se questionar sobre se os alunos estão apresentando *feedback* quanto ao processo de aprendizagem. Para isso, é necessário que se reflita sobre as situações didáticas trabalhadas em sala de aula, de forma que, através das suas habilidades e capacidades profissionais, possam imaginar e proporcionar outras formas de aprendizagem, que a didática contemporânea encara como circunstâncias amplas, abertas, carregadas de sentido e de regulação.

Para se alcançar essa condição, é preciso que o professor desenvolva capacidades específicas que são: o domínio do conteúdo a ser ministrado em sala de aula, de forma a mostrar fluência, aplicando o assunto aos mais variados contextos; Levar em consideração o conhecimento prévio dos alunos, de modo a aproximar as concepções prévias aos conhecimentos científicos a serem ensinados; trabalhar a partir dos erros e dos obstáculos, de forma que os alunos entrem em contato com situações-problemas; a aprendizagem pode ocorrer por meio de dispositivos e sequências didáticas, que possuem como finalidade a construção do conhecimento por meio de uma trajetória, de forma que o pensamento é sistematizado através de situações, onde o professor auxilia o aluno, de forma que não assume nem o papel de especialista do saber, como tão pouco o de guia que propõe a solução para o problema; e através do envolvimento do aluno em atividades de pesquisa, onde irá entrar em contato com a teoria, construindo os conhecimentos científicos (PERRENOUD, 2000).

Segundo Zabalza (2004, p 191), “aprender significa unir as pequenas peças de conhecimentos e habilidades até construir uma aprendizagem mais complexa”. Trata-se

de um processo aonde se vai construindo e reconstruindo estruturas conceituais e competências prévias, à medida que se assimilam novos elementos. Assim, a aprendizagem pode ser encarada como “um processo mediado pela interação com o meio e com as pessoas que fazem parte dele, especialmente professores e colegas.” (ZABALZA, 2004).

Essa mediação se dá pela utilização de métodos ou técnicas, facilitadores do acesso ao conhecimento. Segundo Marion, Garcia e Cordeiro (1999), tradicionalmente são praticadas: aulas expositivas; excursões e visitas; dissertação ou resumo; projeção de fitas; seminário; ciclo de palestras; discussão com a classe; estudo de caso; resolução de exercícios; aulas práticas; estudo dirigido; jogo de empresas; e simulações.

O objetivo do emprego das técnicas de ensino no processo de aprendizagem é tornar o aluno ativo, que de acordo com Amaral *et al.* (2008), o envolvimento dos alunos e participação no processo de aprendizagem irá estimular a criação, inovação e motivação em buscar soluções e amadurecer o seu pensamento crítico, de forma que estes desenvolvam seus processos mentais, ultrapassando a concepção de que a aprendizagem é uma situação de memorização de fatos e idéias.

Schön (2000) cita o processo do conhecer-na-ação, que relaciona o saber tácito, onde se sabe fazer determinada ação, porém não se consegue explicar, ou seja, o conhecimento implícito nas ações é incoerente com a descrição. Seguindo o raciocínio do autor, surge a reflexão-na-ação, onde através da realização de um ato, o indivíduo, pára para refletir sobre a ação, de forma a obter surpresas, ou seja, por meio da observação daquele evento, constrói-se um raciocínio, logo, tem-se um aprendizado. Os professores podem atuar em sala de aula por meio dos métodos de ensino tradicionais, demonstrando as competências técnicas sobre o assunto, porém atuando não apenas como o especialista, mas como um pesquisador, de forma a ter uma visão construcionista, aplicar em sala de aula métodos de ensino, que conforme a resposta dos alunos poderá ser modelada, construindo assim situações de sua prática.

Os alunos devem ser estimulados de forma a aplicar a teoria na prática, onde primeiro irão reconhecer as regras, fatos e operações-padrão, raciocinando a partir dessas regras até casos problemáticos para, então, desenvolver e testar novas formas de compreensão e ação. Percebendo que categorias familiares, a ação habitual, que já está acostumado a realizar, podem falhar.

Sendo o ensino um ato intencional, o professor procura interagir com os alunos de forma que estes possam atingir os objetivos pedagógicos, ou seja, obtenham o conhecimento através dos instrumentos de ensino utilizados em sala de aula. No entanto, observa-se que a estrutura do ensino é fragmentada, sendo o curso dividido em disciplinas ou componentes curriculares onde, segundo Santomé (1998 apud MORAES JUNIOR; ARAUJO, 2009), cada professor tende a enfatizar a disciplina que ministra sem propiciar uma visão interdisciplinar, ou seja, o aluno entende as partes sem estabelecer a relação destas com o todo.

A interdisciplinaridade, conforme Moraes Junior e Araujo (2009) possui como finalidade, “diminuir a fragmentação do ensino nas universidades, fortalecendo as competências e as habilidades nos discentes, a partir da relação entre conteúdo e disciplinas e o mercado de trabalho, apoiado em uma atitude interdisciplinar do corpo docente.”

Conforme Zabalza (2002, apud MORAES JUNIOR; ARAUJO, 2009, p. 89) a interdisciplinaridade ocorre principalmente pela transferência de leis de uma disciplina para outra, de forma a “unir disciplinas com conteúdos específicos”.

Quirino (2010) verificou que existe um adequado dimensionamento da carga horária quanto ao componente curricular métodos quantitativos, onde Perrenoud (2000) cita que o processo de ensino da disciplina ocorre através da perseguição dos objetivos, definidos pelos conteúdos, que é atingido por meio do planejamento didático, identificando e escolhendo os objetivos a serem trabalhados nas situações em questão; e através da análise a posteriori das atividades e situações, verificando o que foi realmente desenvolvido em sala de aula, para em seguida modificar a sequência das atividades propostas.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Ciências Contábeis o componente curricular Métodos Quantitativos é um conteúdo de Formação Básica, assim como os de Matemática e Estatística, consideradas por pesquisadores da área como muito importantes no auxílio à contabilidade na geração de informações para a tomada de decisão, pois a elas são atribuídas a capacidade de fazer previsões (QUIRINO, 2010).

Conforme Quirino (2010, p. 45) “O componente Métodos Quantitativos no currículo de Ciências Contábeis do campus Natal, da UFRN tem por objetivo apresentar conhecimentos que permitam ao discente tomar decisões fundamentadas a partir da aplicação de métodos quantitativos à dados contábeis”.

De acordo com Matsumoto, Pereira e Nascimento (2004, p.12):

Com a utilização dos Métodos Quantitativos é possível projetar modelos de decisão eficazes que possam antecipar, prever ou estimar, de alguma forma, o que irá ocorrer no futuro, provocando assim, uma melhor utilização que se pode fazer dos dados contábeis, como instrumento informativo projetando para o futuro [...] além da capacidade preditiva para a informação contábil, possibilita também, oferecer informações com objetividade, interatividade e utilidade, atendendo perfeitamente as novas necessidades dos usuários, que buscam rapidez e precisão nas informações oferecidas de forma que possam contribuir para o processo de gestão.

Logo, os métodos quantitativos são fundamentais para o processamento dos dados contábeis, visto que é um instrumento informativo projetado para o futuro, apresentando característica preditiva, tornando a contabilidade mais forte útil, visto que está irá oferecer informações mais úteis, objetiva e diferenciada, atendendo perfeitamente as novas necessidades dos usuários (MATSUMOTO, PEREIRA E NASCIMENTO, 2004).

### 3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa, quanto ao objetivo, do tipo descritiva, pois tem “como principal objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno ou estabelecimento de relações entre as variáveis” (GIL, 1999 apud BEUREN, 2006, p. 81). Quanto aos procedimentos a pesquisa classifica-se como levantamento ou *survey*, pois os dados foram obtidos através de questionários. Classificando-se também,

conforme os procedimentos, em bibliográfica, visto que inicialmente verificou-se na literatura informações e conhecimentos prévios sobre o assunto, através da consulta de *sites*, artigos de periódicos, dissertações e livros especializados na área. E quanto à abordagem do problema, a pesquisa classifica-se como qualitativa e quantitativa. O estudo é caracterizado como qualitativo, pois os dados são analisados de forma a conhecer a natureza de um fenômeno social. (BEUREN, 2006, p. 92). Enquanto que a pesquisa é quantitativa, pois se utiliza de ferramentas estatísticas para o tratamento dos dados.

### **3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

A população do presente estudo é formada por 735 alunos do curso de Ciências Contábeis do Campus de Natal da UFRN, uma vez que os alunos tivessem cursado o referido componente curricular até o semestre 2010.1, no campus de Natal da UFRN, excluindo-se, portanto, aqueles que por algum tipo de transferência, possuíssem o crédito, mas que o tivessem cursado em outro campus ou IES. (QUIRINO, 2010).

Sendo que dos 300 alunos que tinham cursado a disciplina na universidade, somente 139 alunos responderam o questionário, representando uma amostra de 18% da população.

### **3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA**

Os dados foram coletados através de um questionário, estruturado em quatro seções, sendo a primeira destinada a verificar o perfil do respondente; a segunda procurou identificar a avaliação da disciplina, docente e conhecimento adquirido pelo discente; a terceira destinou-se a avaliar o grau de conhecimento dos respondentes sobre alguns assuntos abordados no componente Métodos Quantitativos Aplicados a Contabilidade, através de relacionamento de dez técnicas estatísticas as suas respectivas aplicações na contabilidade, das quais existia apenas uma aplicação para cada técnica.

As aplicações da seção 3 versavam sobre as seguintes áreas da contabilidade: Finanças Corporativas, Auditoria Contábil, Orçamento empresarial e Análise e Gestão de Custos. Por fim, na última seção, através de um quadro com cinco afirmativas, procurou-se oferecer aos respondentes a oportunidade de justificar seu desempenho em cada questão conforme utilizado por Batista (2008 apud QUIRINO 2010). As afirmativas constantes no quadro foram: Nunca foi ensinado e nunca estudei; Nunca foi ensinado, mas estudei por conta própria; Foi ensinado de forma inadequada e superficial; Foi ensinado há muito tempo e não me lembro; Foi ensinado com profundidade adequada e suficiente.

As variáveis, visualizadas no questionário, foram testadas pela estatística descritiva não-paramétrica, visto que a análise foi realizada em dados qualitativos, sendo relacionadas pelo teste Qui-quadrado para independência ou associação.

Segundo Rea e Parker (2000) o teste de significância estatística é utilizado para variáveis organizadas em categorias e apresentadas em tabelas contingenciais, definidas como uma apresentação tabular entre duas variáveis. De forma que este teste permite que o pesquisador possa identificar se existem ou não diferenças verdadeiras entre as variáveis.

De acordo com Fonseca e Martins (2010) os testes de significância consideram apenas o erro  $\alpha$ , por ser o mais utilizado nas pesquisas educacionais, socioeconômicas, entre outras. O  $\alpha$  pode assumir qualquer valor, mas no teste de significância atribui-se o valor de 5%.

No presente estudo, as hipóteses foram testadas através da relação entre as variáveis, sendo inicialmente realizado a determinação das hipóteses, enunciando as hipóteses H0 e H1, em seguida estabeleceu-se o  $\alpha$ , que segundo Fonseca e Martins (2010, p. 199) representa a probabilidade de ocorrência do erro ao testar a hipótese estatística. O  $\alpha$  é utilizado quando se pode rejeitar uma hipótese verdadeira, onde a probabilidade desse tipo ocorrer é denominado nível de significância.

Resumidamente, os procedimentos para efetuar o teste são os seguintes:

a) Determinação das hipóteses:

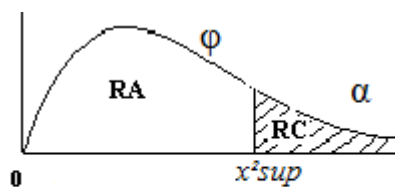
H0: as variáveis são independentes, ou as variáveis não estão associadas;

H1: as variáveis são dependentes, ou as variáveis estão associadas.

b) Estabelecer o  $\alpha$ , utilizando o valor de 5%. Fixar a variável qui-quadrado com  $\phi = (L-1)(C-1)$  onde L= número de linhas da tabela de contingência, e C= número de colunas.

c) Determinar, com auxílio da tabela  $\chi^2$ , que se apresenta o mesmo valor de  $\chi^2_{sup}$ , que equivale a  $\phi$  (grau de liberdade) localizado na tabela de distribuição  $\chi^2$ . Onde, o  $\chi^2$  representa o limite crítico, que irá delimitar a região de aceitação (RA) e a região crítica (RC).

Figura 01



*Fonte da Pesquisa*

### 3.1. CALCULAR O VALOR DA VARIÁVEL

Figura 1 - Cálculo da Variável  $\chi^2_{cal}$

$$\chi^2_{cal} = \sum_{i=1}^L \sum_{j=1}^C \frac{(F_{oij} - F_{eij})^2}{F_{eij}}$$

Fonte: Fonseca e Martins (2010, p. 230)

Onde a frequência esperada ( $F_{eij}$ ) é determinada pelo produto entre a soma da linha  $i$  e a soma da coluna  $j$ , dividido pelo total de observações. Da mesma forma calcula-se o  $F_{oij}$ . Logo a partir do cálculo dessas expressões obtemos o valor da variável  $\chi^2_{cal}$ , que representa o somatório da diferença entre as frequências observadas e as frequências esperadas, dividido pelo valor das frequências esperadas.



**Figura 2 - Cálculo da frequência esperada:**

Frequência esperada = (soma da linha i) x (soma da coluna J) / (total de observações)

Fonte: Fonseca e Martins (2010, p. 230)

**3.2. CONCLUSÃO**

Após o cálculo da variável  $\chi^2_{cal}$ , verifica-se a rejeição ou a aceitação da hipótese, que conforme Martins e Fonseca (2010, p. 230):

“Se  $\chi^2_{cal} < \chi^2_{sup}$ , não se pode rejeitar  $H_0$ , isto é, não se pode dizer que as variáveis sejam dependentes; caso  $\chi^2_{cal} > \chi^2_{sup}$ , rejeita-se  $H_0$ , concluindo-se com risco  $\alpha$ , que as variáveis são dependentes, ou estão associadas.”

Sendo assim, através da utilização desse método estatístico pretende-se testar a significância dos motivos identificados para o baixo desempenho dos alunos do curso de ciências contábeis da UFRN em relação à disciplina métodos quantitativos.

**4. RESULTADOS**

As hipóteses testadas foram submetidas a um  $\alpha$  de 5%, para assim observar se existe ou não dependência entre as variáveis. Os resultados obtidos são explicados por partes, onde cada hipótese testada é apresentada em cada ponto, com os seus respectivos quadros e gráficos.

**4.1. A INFLUÊNCIA DA CARGA HORÁRIA NO DESEMPENHO DOS ALUNOS NA DISCIPLINA:**

A carga horária de 90 horas da disciplina de métodos quantitativos está dimensionada adequadamente, que segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Ciências Contábeis, a disciplina métodos quantitativos fornece conhecimentos matemáticos e estatísticos necessários para a formação básica do aluno de ciências contábeis.

Segundo Perrenoud (2000), o processo de ensino da disciplina ocorre por meio da perseguição dos objetivos, que na verdade são os conteúdos a serem lecionados, que são atingidos por meio do planejamento didático, e através da avaliação *a posteriori* verificando o que foi realmente desenvolvido em sala de aula, para em seguida modificar a sequência das atividades propostas.

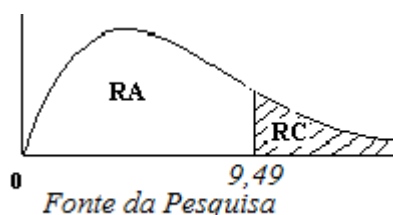
**Tabela 1: Relação entre a carga horária da disciplina métodos quantitativos e o desempenho dos alunos.**

Carga Horária	Nível de conhecimento			$\Sigma$
	Baixo	Médio	Alto	
Inadequada	20	11	2	33
Adequada	43	47	13	103
Mais que adequada	2	1	0	3
$\Sigma$	65	59	15	139

Conforme a tabela 1 que apresenta a relação entre a carga horária da disciplina métodos quantitativos e o desempenho dos alunos, percebe-se 20 alunos que apresentam baixo desempenho na disciplina, acham a carga horária dessa inadequada, ou seja, a sua carga horária deveria ser superior. Dos 103 alunos que acham a carga horária adequada, ou seja, suficiente, 47 apresentam rendimento médio na disciplina. E apenas 3 alunos acreditam que a disciplina está sendo ministrada em tempo mais que adequado.

Os dados acima foram analisados através do teste de hipóteses, onde foram relacionadas as variáveis carga horária do curso e o nível de conhecimento dos alunos, que foram agrupados conforme o número de acertos, sendo que o nível baixo corresponderia a acertos de 0 a 3 questões, o nível médio, refere-se a acertos de 4 a 6 questões e o nível alto corresponde a acertos de 7 a 10 questões. Ressalta-se dos dados acima, que de um grupo de 103 alunos que consideram a carga horária adequada, 47 mostraram nível de conhecimento médio, enquanto que 43 alunos apresentaram baixo rendimento.

Figura 02:



Segundo a figura 02, o  $x^2_{sup}$  apresenta um valor de 9,49, e o valor do  $x^2_{cal}$  é expresso em 4,44, situando-se na região de aceitação,  $H_0$ . Logo, percebe-se que o desempenho dos alunos não é influenciado pela carga horária de aula, pois  $x^2_{cal} < x^2_{sup}$ .

#### 4.2 A INFLUÊNCIA DAS TÉCNICAS DE ENSINO NO DESEMPENHO DOS ALUNOS NA DISCIPLINA:

As técnicas de ensino são instrumentos para facilitar o acesso ao conhecimento, onde os alunos devem participar de forma ativa, através do estímulo a criação, motivação e inovação no processo de ensino-aprendizagem, a fim de atingir o amadurecimento do pensamento crítico.

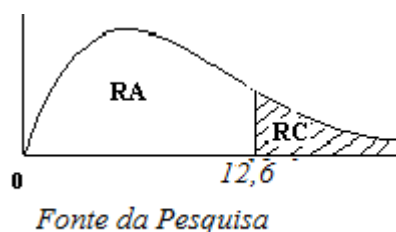
Segundo a tabela 2, que relaciona as variáveis técnicas de ensino empregadas em sala de aula com o nível de desempenho apresentado pelos alunos na disciplina, observa-se a predominância das aulas expositivas. Do qual, 49 alunos apresentaram um baixo desempenho quanto aos conhecimentos referentes a disciplina métodos quantitativos.

**Tabela 2: Relação entre as técnicas de ensino utilizadas em sala de aula e o desempenho dos alunos**

Técnicas	Nível de conhecimento			$\Sigma$
	Baixo	Médio	Alto	
<b>Seminário</b>	4	2	0	<b>6</b>
<b>Aula expositiva</b>	49	39	10	<b>98</b>
<b>Aula expositiva com participação dos alunos</b>	8	15	5	<b>28</b>
<b>Outros</b>	4	3	0	<b>7</b>
$\Sigma$	<b>65</b>	<b>59</b>	<b>15</b>	<b>139</b>

Quanto à inferência estatística, a figura 03 apresenta um  $\chi^2_{sup}$  com valor de 12,6, sendo o  $\chi^2_{cal}$  expresso em 6,70. Logo, situa-se na região de aceitação ( $H_0$ ). Destacando a relação de independência entre as variáveis técnica de ensino empregada em sala de aula e desempenho dos alunos na disciplina métodos quantitativos.

Figura 03:



Logo, percebe-se que as técnicas empregadas em sala de aula não estão sendo eficazes, pois os alunos não apresentam o nível de conhecimento desejado na disciplina de métodos quantitativos, visto que a maioria dos alunos apresentam nível de conhecimento baixo e médio na disciplina.

#### 4.3. O DESEMPENHO DOS ALUNOS É INFLUENCIADO PELO CONHECIMENTO QUE O PROFESSOR POSSUI

Para que o professor possa tornar a aula mais interessante é necessário possuir capacidades específicas para dirigir as situações de aprendizagem, como o domínio sobre o assunto a ser abordado, a fim de interligar o conhecimento aos mais variados contextos. Dessa forma o aluno visualiza a disciplina aplicada nas mais variadas

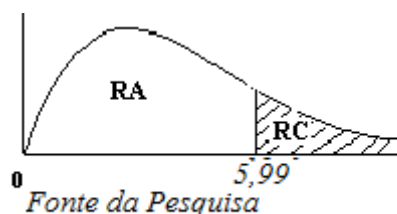
situações, que podem incorrer na contabilidade, aproximando a vivência prática à teoria apresentada em sala de aula.

**Tabela 3: Relação entre o conhecimento apresentado pelo professor e o desempenho dos alunos.**

Conhecimento do professor	Nível de conhecimento			$\Sigma$
	Baixo	Médio	Alto	
Suficiente	33	28	7	<b>68</b>
Insuficiente	32	31	7	<b>70</b>
$\Sigma$	<b>65</b>	<b>59</b>	<b>14</b>	<b>138</b>

Os dados da tabela 3 mostram que existe certo equilíbrio entre os as respostas dos alunos que consideram o conhecimento dos professores tanto suficiente como insuficiente, apresentando um baixo e médio nível de conhecimento na disciplina.

Figura 04:



Estatisticamente, as variáveis não apresentam dependência, pois conforme o gráfico demonstrado abaixo o  $\chi^2_{sup}$  apresenta um valor de 5,99; enquanto que o  $\chi^2_{cal}$  apresenta um valor de 0,20, encontrando-se em uma região de aceitação ( $H_0$ ).

Logo, o conhecimento do professor não interfere no desempenho dos alunos.

#### **4.4. O DESEMPENHO DOS ALUNOS NA DISCIPLINA MÉTODOS QUANTITATIVOS É INFLUENCIADO PELA INTERLIGAÇÃO REALIZADA PELO PROFESSOR ENTRE A DISCIPLINA E OUTROS TEMAS DA CONTABILIDADE**

A estrutura de ensino é fragmentada, sendo dividida em disciplinas ou componentes curriculares, onde cada professor tende a enfatizar a disciplina por ele ministrada, não realizando as interligações necessárias com as outras áreas de conhecimento da profissão. Ou seja, não aplicam a interdisciplinaridade, que de acordo com Moraes Junior e Araujo (2009) tende a fortalecer as competências e habilidades dos alunos, para atuar nas mais variadas áreas da contabilidade.

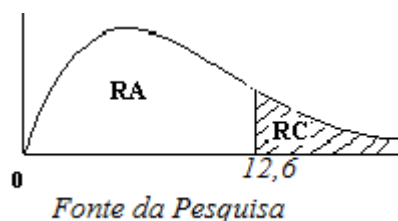
**Tabela 4: Relação entre a interdisciplinaridade e o desempenho dos alunos.**

O professor da disciplina fez interligação entre os temas da estatística com a contabilidade	Nível de conhecimento			$\Sigma$
	Baixo	Médio	Alto	
<b>Nunca</b>	22	8	0	<b>30</b>
<b>Raramente</b>	31	35	11	<b>77</b>
<b>Quase sempre</b>	11	13	4	<b>28</b>
<b>Sempre</b>	1	3	1	<b>5</b>
$\Sigma$	<b>65</b>	<b>59</b>	<b>16</b>	<b>140</b>

Segundo a tabela 4, 77 alunos responderam que raramente o professor utilizava a interdisciplinaridade em sala de aula, e dentro desse grupo de alunos, a maioria dos alunos apresentou um rendimento médio e baixo, quanto ao nível de acertos das questões.

As variáveis relacionadas, nível de conhecimento e a interligação realizada pelo professor entre a disciplina e outros temas da contabilidade, apresentam relação de dependência, que conforme análise estatística obteve-se um  $\chi^2_{cal}$  de 13, 27; sendo um valor superior ao  $\chi^2_{sup}$ , representado por 12,6.

Figura 05:



Sendo o  $\chi^2_{cal} > \chi^2_{sup}$ , observamos que existe a aceitação da hipótese, ou seja, a interdisciplinaridade aplicada pelo professor em sala de aula interfere no desempenho dos alunos, sendo de grande importância para capacitar o aluno, de forma que ele possa fortalecer suas competências e habilidades.

#### 4.5 O DESEMPENHO DOS ALUNOS É INFLUENCIADO PELO CONHECIMENTO DA IMPORTÂNCIA DA DISCIPLINA PARA A PROFISSÃO.

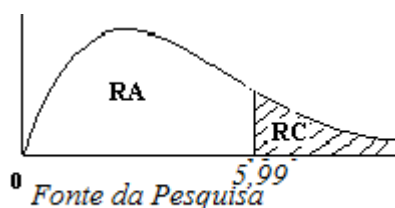
O conhecimento da importância da disciplina métodos quantitativos para a profissão contábil é de extrema relevância, visto que a utilização desta ferramenta irá permitir ao contador, segundo Iudicibus (1986 apud NOSSA, 1999), a formulação de modelos preditivos para a tomada de decisão, que envolve desde o comportamento dos custos até o auxílio nos processos decisórios referentes à otimização de resultado.

**Tabela 5: Relação entre o conhecimento da importância da disciplina para a profissão e o desempenho dos alunos.**

Importância da disciplina para a contabilidade	Nível de conhecimento			$\Sigma$
	Baixo	Médio	Alto	
<b>Sim</b>	55	53	13	<b>121</b>
<b>Não</b>	10	5	2	<b>17</b>
<b><math>\Sigma</math></b>	<b>65</b>	<b>58</b>	<b>15</b>	<b>138</b>

Os dados analisados demonstram que do total de alunos, a maioria concorda que a disciplina métodos quantitativos é importante para a profissão contábil, sendo que 55 alunos obtiveram um baixo desempenho quanto ao nível de conhecimento.

Figura 06:



Segundo a inferência estatística, a figura 06 mostra que as variáveis são independentes, pois o  $\chi^2_{\text{cal}}$ , que apresenta um valor 1,30 é inferior ao  $\chi^2_{\text{sup}}$ , representado por 5,99.

Logo, observa-se que a hipótese encontra-se numa região de aceitação ( $H_0$ ), ou seja, as variáveis são independentes, portanto podemos afirmar que o desempenho dos alunos na disciplina métodos quantitativos não é influenciado pela consciência dos discentes da importância dessa disciplina para o curso.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como objetivo evidenciar os motivos do baixo desempenho dos alunos na disciplina métodos quantitativos no curso de ciências contábeis ministrado na UFRN. Percebe-se como motivo do baixo desempenho a falta de interdisciplinaridade, visto que 77 alunos responderam que raramente o professor utilizava a interdisciplinaridade em sala de aula, e dentro desse grupo de alunos, a maioria dos alunos apresentou um rendimento médio e baixo, quanto ao nível de acertos das questões.

Logo, percebe-se o papel da interdisciplinaridade como influenciável no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, que de acordo com Moraes Junior e Araujo (2009) tende a fortalecer as competências e habilidades destes, para atuar nas mais variadas áreas da contabilidade. Onde os alunos obterão conhecimento da finalidade e objetivo da disciplina, através da interligação do conteúdo da estatística a outras áreas da contabilidade, de forma a atender o objetivo da disciplina, que é desenvolver nos alunos o raciocínio analítico, a fim de proporcionar recursos técnicos mais precisos para a interpretação dos eventos econômicos e financeiros, fornecendo ao contador dados relevantes, úteis e fidedignos para a tomada de decisões gerenciais.

O estudo limitou-se a análise do desempenho dos alunos no processo ensino-aprendizagem da disciplina métodos quantitativos ministrado na UFRN, portanto poderá ser objeto de estudo para futuras pesquisas a análise do desempenho dos alunos de outras Instituições de Ensino Superior, não apenas analisando a disciplina métodos quantitativos, mas outras disciplinas do curso de ciências contábeis.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Ana Karoline Soares de *et al.* **Pesquisa sobre os recursos didáticos pedagógicos utilizados como estratégia motivacional no curso de graduação em ciências contábeis:** estudo realizado em uma IES na cidade de Caruaru/PE. II Seminário UFPE de Ciências Contábeis, Recife, set. 2008. Disponível em: <[http://www.controladoria.ufpe.br/Anais2008/artigos/tema\\_3/artigo%202.pdf](http://www.controladoria.ufpe.br/Anais2008/artigos/tema_3/artigo%202.pdf)> disponível em: 29 Mar. 2011.

BEUREN, Ilse Maria (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade:** teoria e prática. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística.** 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, José Carlos; GARCIA, Elias; CORDEIRO, Moroni. **A discussão sobre a metodologia de ensino aplicável à contabilidade.** 1999. Disponível em: <<http://revistas.una.br/reuna/index.php/reuna/article/viewFile/207/366>> acessado em 02 Abr 2011.

MATSUMOTO, A. S.; PEREIRA, S.E.; NASCIMENTO, G. S. **A utilização da Contabilometria e a agregação de valor à informação contábil.** 3º Congresso da USP de Iniciação Científica. 2004. Disponível em:

<<http://www.congressoeac.locaweb.com.br/artigos32006/255.pdf>> Acesso em: 25 jul. 2012.

MORAES JUNIOR, Valdério Freire; ARAUJO, Aneide Oliveira. **A interdisciplinaridade no curso de ciências contábeis: práticas docentes nas universidades do Rio Grande do Norte.** 2009. Disponível em <<http://www.repec.org.br/index.php/repec/article/view/42/45>> acessado em 02 Abr 2011.

PERRENOUD, Philippe. **10 novas competências para ensinar.** Convite à viagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

QUIRINO, Marcio Cesar de Oliveira. **Dificuldades de aprendizagem dos Métodos Quantitativos, por alunos do Curso de Ciências Contábeis da UFRN.** 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) - Curso de Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio Grande, Natal, 2010.

REA, Louis M.; PARKER, Richard A.. **Metodologia de Pesquisa: do planejamento à execução.** Trad. Nivaldo Montingelli Jr. Rev. Téc. Otto Nogami. São Paulo: Pioneira, 2000.

SCHÖN, Donald A. **Educando o Profissional Reflexivo: Um Novo Design para o ensino e a aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

ZABALZA, Miguel A.. **O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas.** Trad. Ernani Rosa. Porto Alegre: ARTMED, 2004.